

est, (per Prop. LXIX. Lib. I. & ejus Corollaria) gravitatem in omnes proportionalem esse materiæ in iisdem.

Porro cum Planetæ cujusvis *A* partes omnes graves sint in Planetam quemvis *B*, & gravitas partis cujusque sit ad gravitatem totius, ut materia partis ad materiam totius, & actioni omni reactio (per motus Legem tertiam) æqualis sit; Planeta *B* in partes omnes Planetæ *A* vicissim gravitabit, & erit gravitas sua in partem unamquamque ad gravitatem suam in totum, ut materia partis ad materiam totius. *Q. E. D.*

Corol. 1. Oritur igitur & componitur gravitas in Planetam totum ex gravitate in partes singulas. Cujus rei exempla habemus in attractionibus Magneticis & Electricis. Oritur enim attractio omnis in totum ex attractionibus in partes singulas. Res intelligetur in gravitate, concipiendo Planetas plures minores in unum Globum coire & Planetam majorem componere. Nam vis totius ex viribus partium componentium oriri debebit. Siquis objiciat quod corpora omnia, quæ apud nos sunt, hac lege gravitare deberent in se mutuò, cum tamen ejusmodi gravitas neutiquam sentiatur: Respondeo quod gravitas in hæc corpora, cum sit ad gravitatem in Terram totam ut sunt hæc corpora ad Terram totam, longe minor est quam quæ sentiri possit.

Corol. 2. Gravitatio in singulas corporis particulas æquales est reciproce ut quadratum distantiae locorum à particulis. Patet per *Corol. 3.* Prop. LXXIV. Lib. I.

Prop. VIII. Theor. VIII.

Si Globorum duorum in se mutuò gravitantium materia undique, in regionibus quæ à centrīs æqualiter distant, homogenea sit: erit pondus Globi alterutrius in alterum reciproce ut quadratum distantiae inter centra.

Postquam invenissem gravitatem in Planetam totum oriri & componi ex gravitatibus in partes; & esse in partes singulas reciproce pro-

proportionalem quadratis d
reciproca illa proportio dup
viribus pluribus composita,
posset ut proportio illa in
prope superficiem Planetæ, c
ficus dissimiles, notabiliter er
Libri primi & ipsius Coroll
de qua hic agitur.

Corol. 1. Hinc inveniri
dera corporum in diversos
æqualium circum Planetas
Prop. IV. Lib. I.) ut dian
temporum periodicorum in
netarum aliasve quasvis à co
nora (per hanc Propositione
inversa. Sic ex temporibus
 $224\frac{2}{3}$, Satellitis extimi circum
tellitis Hugeniani circa Satur
Lunæ circa Terram 27 die
mediocri Veneris à Sole; cum
Satellitis extimi circumjovialis
juxta observationes *Flamstedii*
ma Heliocentrica Satellitis Sa
à Terra, ex Hypothesi quod
diameter Terræ è Sole visæ si
ni quod corporum æqualium
æqualiter distantium pondera
ram forent ad invicem ut 1,
tem Solis semidiameter medi
Jovis è Sole visam *Flamstedii*
Eclipses Satellitum inventa,
Satellitis extimi ut 1 ad 24,9
13" semidiameter Jovis è So